

Système de filtration d'eau pour meuleuse d'opticien



Mode d'emploi

Version 3.7 25-04-2012


PRISME





Consignes de sécurité



Utilisation
- Cet appareil est développé pour filtrer l'eau utilisée par les meuleuses d'opticien. Il ne doit pas être utilisé pour toutes autres applications.

Sécurité générale
- Veuillez lire les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation attentivement avant de connecter le bac au réseau électrique, de façon à utiliser toutes les fonctions de celui-ci en toute sécurité.
- Conservez ce manuel.
- Dans le cas de cession de cet appareil, ce manuel doit être transmis au nouvel utilisateur
- Les emballages ne sont pas des jouets. Veillez à ne pas laisser les enfants jouer avec les sacs fabriqués à partir de matières plastiques. Il existe un risque de suffocation.
- Tenez les enfants éloignés des produits contenus dans le filtre de charbon actif et le flacon de savon de zinc ricinoleate. En cas de contact accidentel, laver la peau et les yeux avec de l'eau.
- Ne pas essayer d'ouvrir ou de réparer l'appareil vous-même. Les réparations doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.

Installation
- L'appareil doit être placé sur un sol solide et stable.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil dans un environnement où l'eau ou des liquides puissent entrer dans le circuit électrique. En cas de pénétration de liquide, il existe un risque de choc électrique.
- Assurez-vous que tous les câbles et les tubes sont disposés de manière à ce que personne ne puisse trébucher.
- La sortie d'air du filtre anti-odeur ne doit pas être obstruée.

Précautions contre les dangers électriques et magnétiques
- Assurez-vous que l'appareil est connecté à une prise électrique murale de tension et fréquence identiques à celles indiquées sur la plaque signalétique et que la mise à la terre et réalisée conformément aux exigences locales.
- Le système doit être utilisé avec une tension de 220 - 240 V alternatif
- Le système consomme au maximum une puissance de 400 W
- Pour débrancher la fiche, tirez sur la fiche et non sur le câble.
- Pour une garantir une meilleure protection contre les dangers du courant électrique, un disjoncteur de sécurité doit être utilisé si l'installation électrique n'en possède pas.

Nettoyage et entretien
- Avant toute opération de nettoyage ou d'entretien, éteindre l'appareil et le débrancher de la prise électrique murale en tirant sur la fiche.
- Ne jamais allumer l'appareil pendant le nettoyage ou l'entretien.

En cas de problèmes
- Débrancher immédiatement la fiche si le câble électrique est endommagé
- Ne pas introduire d'objets dans l'appareil. Des composants électriques pourraient être touchés et créer un risque de choc électrique.
- Si des liquides ou des substances étrangères pénètrent l''appareil, retirer la fiche électrique immédiatement. Le dispositif devra ensuite être vérifié avant d'être remis en service.
- Si un fonctionnement correct de l'appareil n'est pas possible, même si celui fonctionne comme indiqué dans ce manuel, l'appareil doit être débranché.

En plus des recommandations contenues dans ce manuel, les règles locales pour la prévention des accidents doivent être observées et respectées.

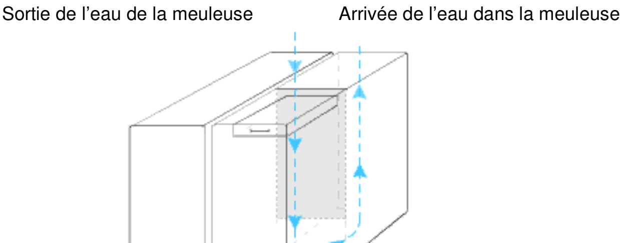
Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement du bac est simple.

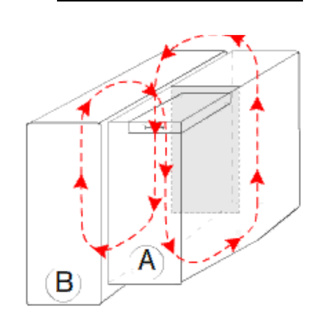
L'eau de refroidissement du bac est contenue dans le bac de droite du système de filtration Neptune. Ces 50 litres d'eau, pollués dans la journée par les résidus de meulage, sont envoyés dans le bac gauche du système lors du déclenchement du cycle de filtration.

Le bac gauche contient un sac filtre d'une capacité de 70 litres qui va retenir les résidus de meulage : les 50 litres d'eau et, au fur et à mesure des cycles de filtration, jusqu'à 20 litres de résidus, soit en moyenne l'équivalent de 1500 verres.

Fonctionnement Journée

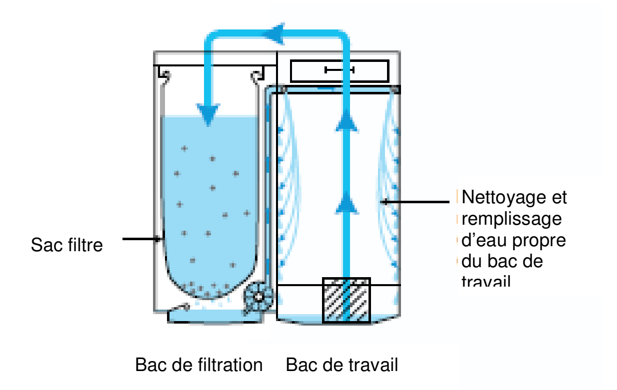


Fonctionnement Nuit



Il faut impérativement que l'un des 2 bacs soit toujours vide d'eau pour que le système fonctionne par un principe de vases communicants !

Lors de l'envoi de l'eau polluée dans le bac de filtration, une partie de cette eau est utilisée pour nettoyer les parois du bac de travail ainsi que le fond de celui-ci. Quand la totalité de l'eau est passée dans le bac de filtration, la pompe s'arrête et approximativement 1 litre d''eau filtrée et propre est retournée du bac de filtration dans le bac de travail. Cette eau est à nouveau utilisée pour nettoyer les parois, le fond de bac, puis retourner au sac filtre.



Ce cycle va se répéter 10 fois et durera de 10 minutes à 1 heure en fonction du remplissage du sac. Au fur et à mesure du remplissage, le temps de cycle va s'allonger, mais la durée maximale sera toujours de 1 heure au plus. Le nombre de cycle réalisé dans l'heure sera donc de plus en plus petit. C'est ce compteur qui servira à déterminer le moment du changement de sac.

Bien que le temps de fonctionnement soit de 10 minutes à 3 ~ 4 heures, le temps total de fonctionnement électrique est de 10 minutes, soit un de coût de consommation énergétique moyen de 0,11 €.

Lancer le cycle chaque jour pour éviter que des accumulations de résidus sèchent et durcissent, au risque de bloquer les pompes.

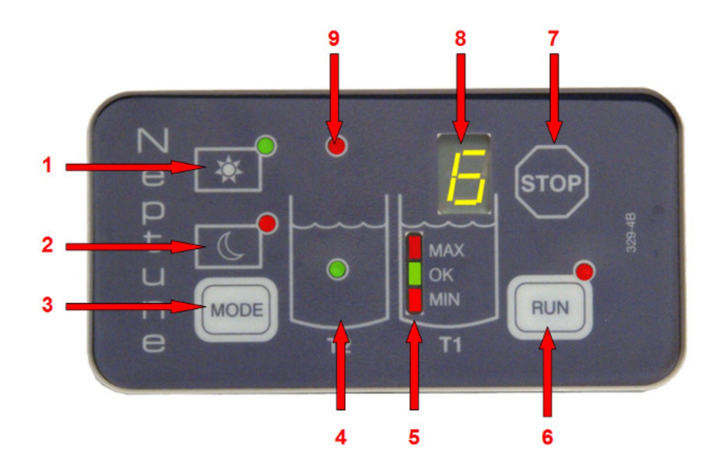
Mise en service du système de filtration Neptune

1. Déballer Neptune et enlever tous les calages en polystyrène.
2. Soulever à l'aide des deux poignées le couvercle du bac de filtration (bac de gauche). et vérifier que le support métallique au fond est bien en place, que le câble d'alimentation de la petite pompe ne perturbe pas le mouvement de l'interrupteur flotteur. Repositionner le couvercle.
3. Connecter le boitier de commande,
    - Passer le câble par un trou de votre plan de travail
    - Connecter le câble au boitier
    - Posez le boitier à côté de la meuleuse
4. Connecter Neptune au secteur 220 V.
5. Allumer l'interrupteur général en bas sur le côté gauche du système de filtration Neptune (les diodes du boitier de commande vont clignoter et s'initialiser).
6. Positionner la pompe de relevage de votre meuleuse dans la partie arrière du bac de travail.
7. Remplir la cuve du bac de travail (bac de droite) avec 50 litres d'eau. Le voyant vert de la série des trois diodes de niveau situées au milieu du boitier doit être allumé. S'il n'y a pas assez d'eau, le voyant rouge de bas est allumé, en ajouter. Si vous avez mis un peu trop d'eau, le voyant rouge du haut s'allume. **<u>Il faut alors impérativement retirer de l'eau pour revenir à la position OK</u>**.
    - Si option Anti-Odeurs
        - Le boitier anti-odeurs est constitué de trois parties
            - Le collecteur/diffuseur de savon de zinc
                - Enlever le bouchon du flacon de Zinc et le clipser dans son logement sur le haut du bac
                - Positionner le module avec la bague orange dans le trou prévu à cet effet sur le haut du bac.
                  Remarque : le flacon de zinc est à changer lorsqu'il est vide, environ tous les 3 mois.
                - Emboiter la partie filtre charbon actif sur le module diffuseur de savon de zinc
                  Remarque : ce module est à changer tous les 6 mois.
            - Le module ventilateur
                - Mettre le bâtonnet diffuseur de parfum dans le tube (si souhaité)
                - Emboiter la partie ventilateur sur le filtre charbon actif
                - Brancher la prise Jack
8. Mettre en place le tuyau de retour (diamètre 100mm) entre la sortie de votre meuleuse et Neptune
9. **Le bac est prêt à être utilisé**.



Description

Boitier de commande



1. Touche JOUR et voyant LED
2. Touche NUIT et voyant LED
3. Touche MODE (JOUR/NUIT)
4. Voyant LED de présence d'eau (T2)
5. Indicateur LED de niveau d'eau du bac de travail (T1)
6. Touche RUN
7. Touche STOP
8. Compteur de cycles
9. LED « ERREUR »

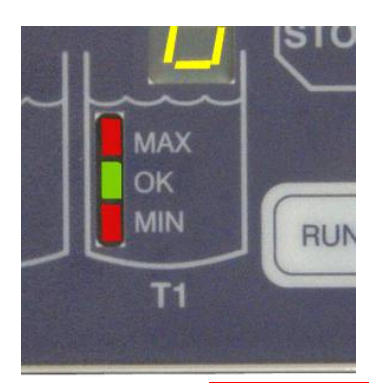
Utilisation

Mise en service



L'interrupteur général est place sur le coté gauche de la machine.
A la mise sous tension, l'ensemble des LED du boitier de commande clignote et s'initialise. Un fois ce test terminé, seul le voyant JOUR et l'indicateur de niveau d'eau restent allumés.

Contrôle du niveau d'eau



Les LED T1 indiquent le niveau d'eau dans le bac de travail, ceci indépendamant du mode de fonctionement activé, JOUR ou NUIT.
Il existe 3 positions :

1. LED rouge supérieure: Trop d'eau dans le bac
2. LED verte du milieu : Niveau d'eau OK
3. LED rouge inférieure : Pas assez d'eau dans le bac



La diode MAX rouge ne doit jamais être allumée. Cette situation entraine un disfonctionnement du système Neptune, il faut IMPERATIVEMENT retirer de l'eau pour revenir à la position OK.

Démarrage cycle de filtration



- Appuyer sur la touche MODE chaque soir à la fermeture du laboratoire. La diode NUIT s'allume.
- Appuyer sur la touche RUN jusqu'à ce que la LED s'allume. Elle confirme le démarrage du cycle de filtration (la pompe doit démarrer simultanément). Le cycle va durer de 1 heure à 6 heures en fonction de la quantité de déchets contenus dans le sac. C'est la raison pour laquelle il faut lancer le cycle à la fin de la journée.



- Le compteur de cycle indique le nombre de cycle s'étant déroulés en 60 minutes avec un maximum de 10 cycles. Lorsque le cycle de filtration est terminé, le compteur affiche un chiffre/lettre :
  - Si le compteur indique 3 ou moins, il est temps de changer le sac.
  - Si le compteur indique P, c'est un message d'erreur. La pompe de retour du bac de filtration a fonctionné sans interruption pendant 8 heures. Voir la section maintenance.
  - Si le compteur indique G, c'est un message d'erreur. La pompe principale du bac de travail a fonctionné sans interruption pendant 15 minutes. Voir la section maintenance.

La LED T2 indique la présence d'eau dans le bac de filtration. Pendant le cycle de filtration, elle va s'allumer et s'éteindre. Ceci est normal et indique que le processus de filtration est en cours. En mode JOUR, celle-ci ne doit jamais être allumée, sinon, elle indique que de l'eau est présente dans le bac de filtration.

Cette situation est anormale :

1. Trop d'eau dans les bacs: les bacs communiquent par leur partie haute et le bac de filtration ne peut jamais être vidé. Le système Neptune est bloqué.
2. Des résidus de meulages ont pénétré le bac de filtration par débordement du bac de travail. Ils ont potentiellement bloqué la pompe de retour.

Dans les 2 cas, il faut retirer de l'eau, retirer le sac de filtration et son support, nettoyer le bac de travail et vérifier le fonctionnement de la petite pompe :

- Appuyer sur MODE JOUR
- Appuyer sur RUN et attendre le démarrage du cycle



- Appuyer sur STOP
- Appuyer une seconde fois sur STOP et maintenir appuyé. La petite pompe se met en marche. Dans le cas contraire, la démonter, vérifier le rotor, la nettoyer et la remonter.

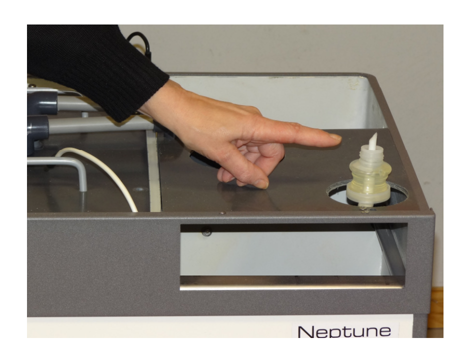


Important:

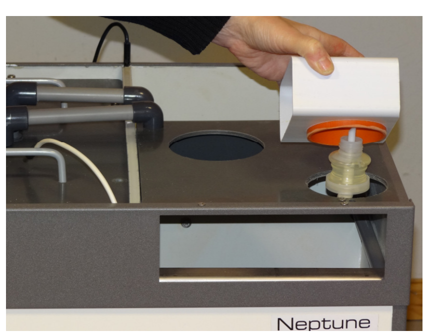
Vider et nettoyer le tiroir filtre chaque jour, particulièrement après meulage de polycarbonate ou fraisage (Essilor M. Blue, etc…). En cas de fort volume, vider et nettoyer le tiroir aussi souvent que nécessaire.

Option Anti-Odeur

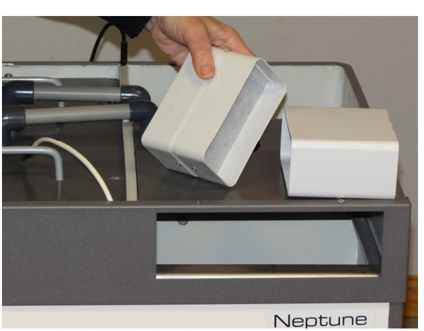
Installation



1. Mettre en place le savon de Zinc ricinoleate. Ce flacon est à changer lorsqu'il est vide (à peu près tous les 3 mois).



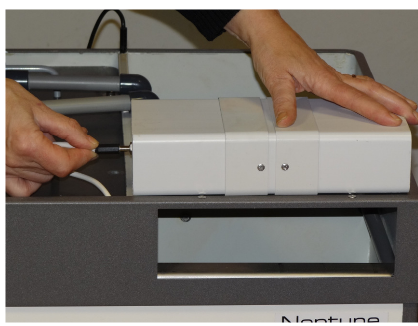
2. Emboiter le boitier de diffusion



3. Mettre en place le filtre de charbon actif. Ce filtre est à changer tous les 6 mois.



4. Mettre en place le boitier d'aspiration d'air. Un bâtonnet de parfum (identique à ceux utilisé dans les aspirateurs) peut être positionné dans le tube percé.



5. Raccorder le boitier au câble d'alimentation électrique

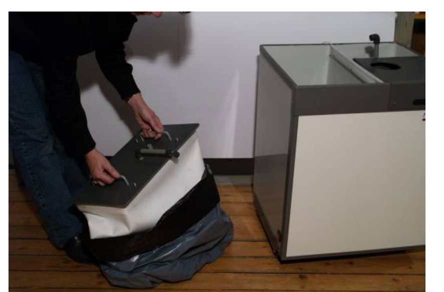
Utilisation



1. Appuyer sur la touche MODE pour s'assurer d'être en mode JOUR. Ce n'est pas nécessaire si la LED est déjà allumée.
2. Appuyer sur la touche RUN jusqu'à ce que la LED s'allume. Le cycle anti-odeur démarre ainsi que le ventilateur. Le cycle dure 30 minutes et s'arrête automatiquement. Il peut être relancé autant de fois que nécessaire
3. La touche STOP peut être utilisée à tout moment. Dans ce cas, les LED JOUR et NUIT clignotent. Appuyer sur MODE pour retourner au mode JOUR.
4. La touche STOP peut être utilisée à tout moment. Dans ce cas, les LED JOUR et NUIT clignotent. Appuyer sur MODE pour retourner au mode JOUR.

Nb : Lors du lancement du cycle de nettoyage/filtration "NUIT", le ventilateur se met en fonctionnement pendant une 1/2 heure de façon à éliminer les odeurs de brassage de l'eau chargée de particules de meulage.





Changement du sac de filtration

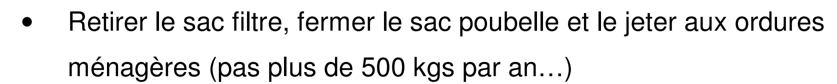
Le sac de filtration doit être changé tous les 1500 verres.

Ne pas le nettoyer !

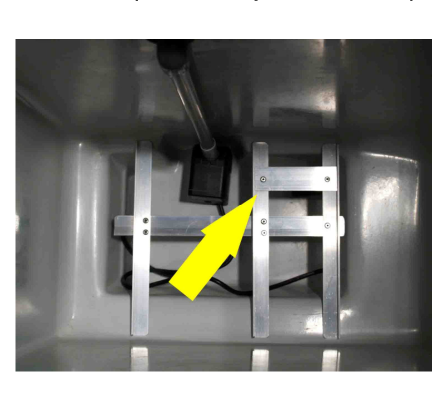
Lorsque le compteur de cycle indique 3 ou moins, le sac doit être changé dans les jours suivants, par exemple le week-end suivant.

Pour effectuer cette opération dans les meilleures conditions, il faut s'organiser :

- Ne pas lancer de cycle de filtration la veille du changement afin que le sac soit le plus sec possible (il est moins lourd…)
- Préparer un sac poubelle de 100 l
- Soulever le sac de filtration par son support et placer l'ensemble directement dans le sac poubelle
- Retirer les vis supérieures
- Retirer le cadre métallique
- Retirer le sac filtre, fermer le sac poubelle et le jeter aux ordures ménagères (pas plus de 500 kgs par an…)



- Installer le nouveau sac filtre en vérifiant que le cadre métallique le "clippe" correctement sur toute sa périphérie.
- Remettre le couvercle et les vis
- Avant de réinstaller l'ensemble, vérifier que la pompe de retour est OK et que le capteur de fond de bac de filtration est libre de mouvement.
- Vérifier la position de la grille support. Elle doit « protéger » le capteur N°1.
- Profiter de cette opération pour vérifier que les buses du circuit hydraulique ne sont pas obstruées.
- Vérifier le niveau d'eau du bac de travail après un cycle
- Le compteur de cycle doit indiquer 9 à nouveau.



Savon de Zinc

Vérifier tous les 3 mois et remplacer éventuellement.

Filtre Charbon actif

- A changer tous les 6 mois





<u>Rappel :</u> Le sac de filtration est un consommable, il doit être changé tous les 1500 verres environ.
Réutiliser un sac après nettoyage entrainera un disfonctionnement du système.

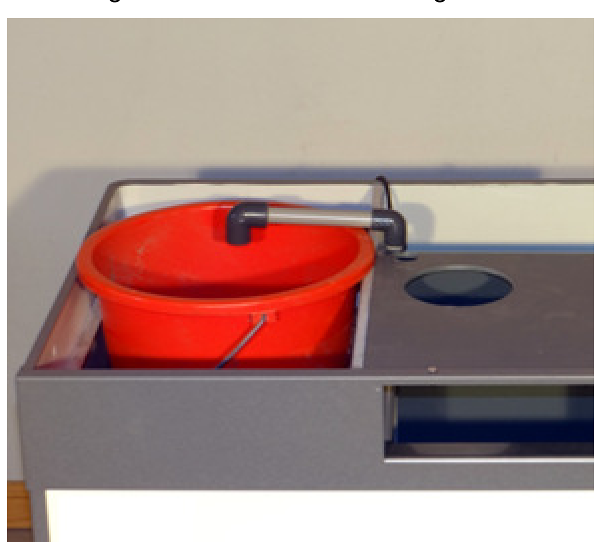
<u>Pour commander des sacs</u>
Par téléphone : 02 32 77 43 46 Par Email : neptune@prisme.biz

<u>Pour visualiser comment changer le sac allez sur</u> www.neptune-filtration.com

- **<u>Changement de l'eau</u>**

Pour garantir la meilleure performance du système de filtration, il est conseillé de vidanger l'eau du bac au minimum une fois par an. Il peut être nécessaire de faire cette opération plus souvent en fonction de la nature de l'eau utilisée et du volume de verres meulés.

La vidange s'effectue lors d'un changement de sac :

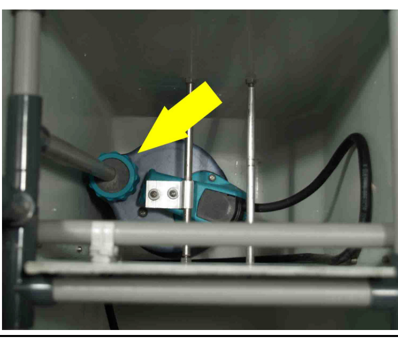


- Retirer le sac de filtration et son couvercle.
- Incorporer un récipient sous le tuyau hydraulique de raccordement du filtre.
- En mode JOUR, appuyer sur RUN pour lancer un cycle.
- Dès que la diode de RUN est allumée, appuyer sur STOP. Le bac est en mode test et les 2 diodes JOUR et NUIT clignotent.
- Appuyer sur la touche RUN pour mettre en marche la pompe principale du bac et transvaser l'eau du bac dans le récipient.
- L'opération terminée, appuyer sur MODE pour revenir sur le mode JOUR.
- Remplir le bac d'eau. Verser une bouteille de SIDEROPTIC dans l'eau propre nouvellement changée pour diminuer les mousses, la pellicule grasse adhérente aux parois et éviter le développement bactériologique. Le produit est actif tant que l'eau n'est pas changée.

- **<u>Nettoyage circuit hydraulique</u>**

Le circuit hydraulique peut s'obstruer avec les particules de meulage, notamment ceux de polycarbonate. A chaque changement de sac, vérifier avec la main que les buses du circuit ne sont pas bouchées.



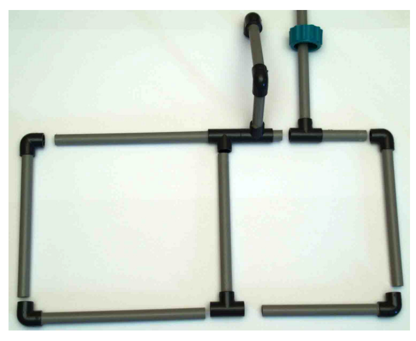


Sinon procéder au nettoyage des buses comme suit :

- Retirer le couvercle situé au dessus du tiroir.
- Dévisser l'écrou turquoise indiqué par la flèche jaune.





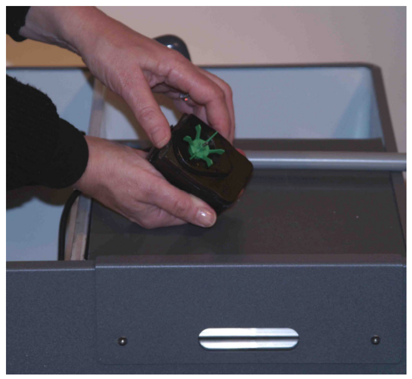
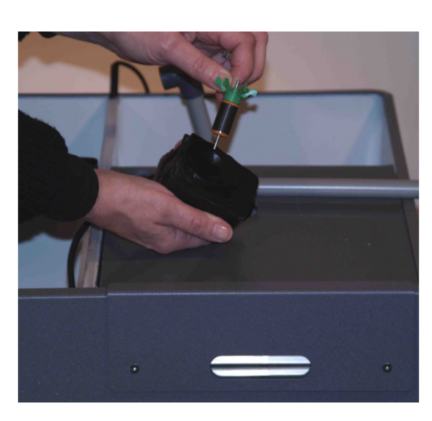



- Sortir le circuit hydraulique
- Vérifier les buses.

- Si nécessaire, déboiter les tuyaux (chaque tuyau est collé à une extrémité à un coude afin de faciliter le remontage du circuit)
  Nettoyer les tuyaux avec un fil de fer rigide.
- Remonter le circuit, revisser l’écrou turquoise de la pompe et fixer le couvercle.

- **<u>Nettoyage pompe de retour</u>**

La pompe de retour peut être bloquée par l’intrusion d’un débris de verre dans son rotor ou par une solidification des résidus de meulage si le cycle de filtration n’est pas lancé chaque jour.


Pour nettoyer la pompe :

- Ouvrir avec précaution le couvercle pour éviter de casser les tenons plastiques.
- Sortir le rotor de son logement, le nettoyer si nécessaire et le remonter. Il doit tourner librement.
- Remonter le couvercle en vérifiant la présence du palier en nylon blanc dans celui-ci.
- Tester le fonctionnement de la pompe comme indiqué dans la section suivante.



Test des pompes et capteurs

L'ensemble des composants de Neptune peuvent être testés individuellement afin de diagnostiquer une panne éventuelle.

- Capteur de fond de bac de filtration - **Capteur N°1**



Ce capteur indique la présence d'eau dans le bac de filtration. Il déclenche la mise en route de la pompe de retour.

Son fonctionnement correct est vérifié en le déplaçant manuellement et en vérifiant l'allumage et l'extinction de la diode T2 correspondante sur le boitier de commande.

Attention : ce signal est temporisé et réagit donc lentement au déplacement du capteur.

- Capteur de niveau d'eau cuve de travail - **Capteur N°2**



Ce capteur indique le niveau d'eau du bac de travail. Il est situé sur la face avant de celui-ci, sous le tiroir tamis. Lorsqu' il est en position MAX, le cycle de retour d'eau du bac de filtration ne peut s'effectuer afin d'éviter tout débordement du bac.

Son fonctionnement correct est vérifié en le déplaçant manuellement et en vérifiant l'allumage et l'extinction des 3 diodes (MIN, OK et MAX) sur le boitier de commande.

Attention : ce signal est temporisé et réagit donc lentement au déplacement du capteur.

- Capteur de présence d'eau dans la cuve de travail - **Capteur N°3**



Ce capteur est positionné au fond de du bac de travail et indique la présence d'eau dans celui-ci.

Son fonctionnement correct est vérifié en le déplaçant manuellement en position haute et en lançant un cycle de filtration (mode NUIT + RUN).

La pompe principale doit alors démarrer.

Attention : ce signal est temporisé et réagit lentement au déplacement du capteur.



Pompe principale et pompe de retour

Leur fonctionnement correct peut être testé :



- Appuyer sur le bouton MODE pour passer en mode nuit.
- Lancer le cycle en appuyant sur le bouton RUN (mini 3 sec.)
- Stopper le cycle en appuyant sur le bouton STOP. Les diodes NUIT et JOUR clignotent.
- Appuyer sur le bouton STOP pour tester la pompe de retour- Si la pompe ne démarre pas, procéder alors à son nettoyage.
- Appuyer sur le bouton RUN pour tester la pompe principale. Si la pompe ne démarre pas, cela est vraisemblablement dû à un blocage du rotor. Nettoyer les morceaux de verres ou autres matériaux pouvant en être la cause.



Réponses aux questions les plus fréquentes

Le cycle filtration (nuit) ne démarre pas

Le démarrage du cycle nuit est commandé par le bouton poussoir RUN et le signal « présence d'eau » dans le bac de travail émis par le capteur N°3. En présence d'eau, celui-ci doit être en position haute

- Vérifier que le flotteur du capteur N°3 n'est pas gêné dans son mouvement soit par des résidus de meulage ou par le câble d'alimentation de la pompe.

Le cycle nuit a démarré normalement et ce matin la diode rouge est allumée et le compteur indique la lettre « P ».

La pompe du bac de filtration a travaillé continuellement pendant 8 heures.

- **Le niveau d'eau est en position OK**
  Couper l'alimentation électrique sur le coté gauche du bac, attendre quelques secondes et ré-allumer le bac. Vérifier le test de l'ensemble des diodes du boitier de commande (elles s'allument l'une après l'autre).
  Après ce test, le boitier doit être en mode jour, voyant T2 éteint et niveau d'eau sur OK. Le compteur de cycle doit indiquer un point, pas de chiffre (le système n'a pas exécuté de cycle depuis la mise sous tension).
  Si cela est le cas, le logiciel de commande a « buggé » pendant le cycle.

- **La diode T2 est allumée et le niveau d'eau est sur MIN**
  - Vérifier la pompe du bac de filtration comme indiqué précédemment
  - Vérifier la connexion hydraulique entre la pompe et le bac de travail
  - Vérifier la liberté de mouvement du capteur de bac de filtration N°1

Le cycle nuit a démarré normalement et ce matin la diode rouge est allumée et le compteur indique la lettre « G ».

La pompe du bac de travail a travaillé continuellement pendant 15 minutes.

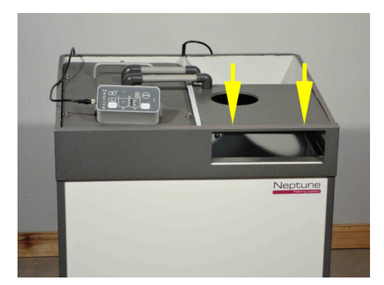
- Vérifier que le flotteur du capteur de présence d'eau N°3 n'est pas gêné dans son mouvement soit par des résidus de meulage ou par le câble d'alimentation de la pompe.
- Le circuit hydraulique qui est alimenté par la pompe du bac de travail est bouché.
  Dévisser le tube qui sort de la pompe (écrou turquoise) sortir l'ensemble des tubes et les nettoyer avec un fil de fer rigide ou une aiguille à tricoter.

Le voyant vert du bac T2 reste allumé alors que le cycle de filtration est fini

Il y a trop d'eau dans l'ensemble du système. Enlever de l'eau dans le bac de travail avant de relancer le cycle en fin de journée. Au besoin refaire le niveau le lendemain matin.
Attention, le bac de filtration a probablement été pollué par l'eau chargée du bac de travail. Dès que possible, alors que le bac de filtration est vide après un cycle de filtration (diode T2 éteinte), sortir le sac de filtration et nettoyer le bac.



Accès au boitier electrique et fusibles



Déconnecter la prise électrique du secteur.
Dévisser les 2 vis de fixation du couvercle supérieur et le retirer.



Dévisser les 2 vis sur les cotés de la face métallique et la retirer vers l'avant.



Dévisser la vis de fixation de la plaque inox support de tiroir.



Retirer la plaque.

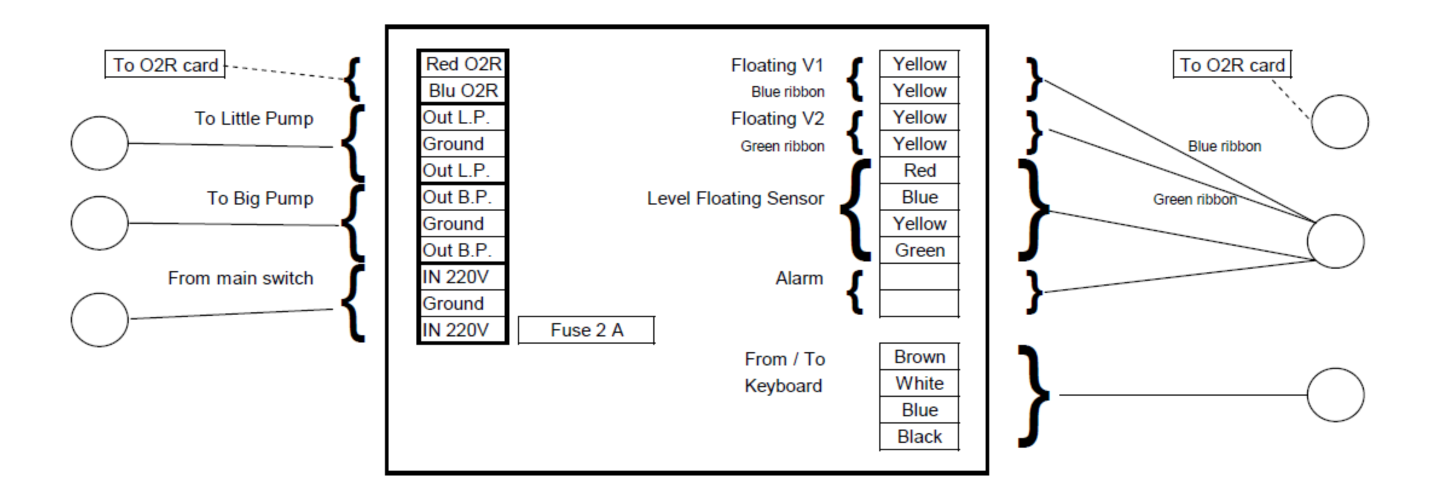


Soulever vers le haut la face avant et accéder au fusible (2A/250V ou 5A/110V).
Si le bac est équipé d'un système anti-odeur, un 2ème boitier électrique est monté à la droite de celui visible sur la photo. Il contient la carte d'alimentation électrique du système.

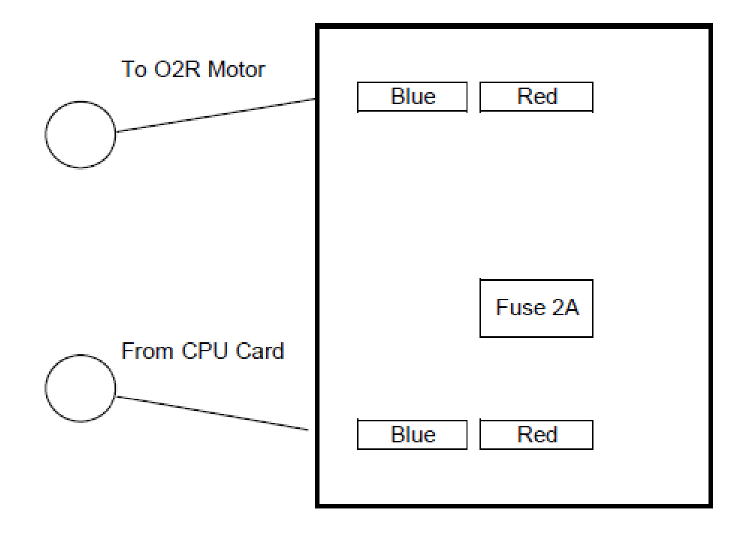
Remonter en ordre inverse.



Carte principale - Version 3



Carte anti-odeur





Pour plus d'explications allez sur : www.neptune–filtration.com

Un espace utilisateur vous est réservé, pour y accéder tapez : prisme4u

Vous pouvez y passer vos commandes de sacs et de consommables, visualiser les différentes phases d'entretien de votre bac Neptune, télécharger ce mode d'emploi.

Neptune
Filtering system

Développement durable: Neptune, le 1er système de filtration écologique pour l'opticien

Page d'accueil

Principe

Fonctionnement

Ecologie

On en parle...

Espace utilisateur

Entretien

Pompe de retour

Consommables

Manuel d'utilisation

Nous contacter

Veuillez taper le mot de passe pour entrer dans l'espace utilisateur

Entrer

Vous pouvez aussi passer vos commandes de consommables par mail à :

neptune@prisme.biz

ou par téléphone au :

+33 2 32 77 43 46